

7284

Ա. Ա. ԲԱԲԱՅԱՆ

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ԳՈՄՈԶ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

632

F-12

ՀԱՅԽԵՏՐԱՏ

632

F-12

4

Ա. Ա. ԲԱԲԱՅԱՆ

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ԳՈՄՈԶ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

2002

2011

ԵՐԵՎԱՆ

ՀԱՅԳԵՏՀՐԱՏ

1942

19575

Հողփողկոմատի Ագրոտեխնիկայի և մեխանիզացիայի վարչության հանձնարարությամբ Բամբակագործական գիտահետազոտական կայանը ձեռնարկել է հրատարակել մի շարք գիտահանրամատչելի բրոշյուրներ, որոնց թվում նաև ընկ. Ա. Բաբայանի սույն աշխատությունը:

Ներկա աշխատությունում ամփոփված են բամբակենու գոմող հիվանդության վերաբերյալ Հայաստանի Բամբակագործական Գիտահետազոտական կայանի, ինչպես նաև մեր ռեսպուբլիկայից դուրս գտնվող ուրիշ գիտահետազոտական ինստիտուտների և կայանների կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները:

Հայաստանի Բամբակագործական Գիտահետազոտական կայանի Գիտական խորհ.

БИБЛИОТЕКА
АН УРСР



4004-52

ԳՈՄՈՋ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆՐԱ ՊԱՏՃԱՌԱԾ
ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԸ

Գոմողը բամբակենու ամենատարածված հիվանդությունն է: Առաջին անգամ գոմողը հայտարարել և նկարագրել է 1891 թվին ամերիկացի գիտնական Ատկինսոնը: Հետագայում պարզվել է, որ բամբակենու գոմողը տարածված է բամբակագործական բոլոր երկրներում: Սովետական Միության մեջ գոմողը տարածված է ինչպես հին, նույնպես և նոր բամբակագործական շրջաններում:

Սակայն, չնայած նրան, որ այս հիվանդությունը հանդիպում է ամենուրեք, ուր բամբակենի է մշակվում, այնուամենայնիվ բոլոր շրջաններում էլ նա միևնույն տնտեսական

նշանակութիւնը չունի: Բամբակագործութեանը գոմոզի պատճառած ֆլասի չափը պայմանավորված է մի կողմից տվյալ շրջանի կլիմայական պայմանների առանձնահատկութիւններով, իսկ մյուս կողմից՝ հիվանդութեան հանդեպ այդ վայրում մշակվող բամբակենու սորտերի դիմացկունութեան աստիճանով: Օդի բարձր խոնավութիւնը և տեղումների առատութիւնը նպաստում են այս հիվանդութեան զարգացմանը:

Այդ է պատճառը, որ գոմոզն անհամեմատ ավելի շատ է տարածված և մեծ ֆլաս է պատճառում նոր բամբակագործական շրջաններում՝ Հյուսիսային Կովկասում և հատկապես Ուկրաինայում, ուր վեգետացիայի ընթացքում հաճախակի անձրևները նպաստում են հիվանդութեան տարածմանը և ինտենսիվ զարգացմանը:

Սովետական Միութեան գյուղատնտեսութեան մեջ այս հիվանդութիւնը, որպէս բացասական գործոն, առանձնակի նշանակութիւն ունի նաև այն շրջաններում, ուր արժեքավոր երկարաթել եգիպտական բամբակենու սորտեր են մշակվում և ուր օգերևութաբանական պայմանները նը-

պաստավոր են գոմոզի զարգացման համար: Ինչպէս, օրինակ՝ Ադրբեջանում և Տաջիկական Ռեսպուբլիկայի որոշ շրջաններում:

Մեզ մոտ՝ Սովետական Հայաստանում գոմոզն ամեն տարի երևան է գալիս բամբակենու ցանքերում, բայց նրա տարածման չափը և բույսերի վարակվածութեան աստիճանն ըստ վեգետացիոն տարիների և այդ տարիների առանձին ամիսների՝ տարբեր է լինում, նայած օգերևութաբանական պայմաններին: Անձրևային տարիներին հիվանդութիւնն ավելի շատ է նկատվում, քան չորային տարիներին: Մյուս կողմից, եթե հիվանդութեան դեմ պայքարի միջոցառումները լրիվ, իր ժամանակին և որակով են կիրառվում, անգամ անձրևային եղանակներ լինելու դեպքում հիվանդութիւնն աննշան չափերով է նկատվում:

Գոմոզը բամբակագործութեանը մեծ ֆլաս է հասցնում: Ամերիկյան տվյալների համաձայն՝ Հյուսիսային Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում հիվանդութեան ազդեցութիւնից բամբակենու բերքի տարեկան կորուստը կազմում է ընդհանուր բերքի 2,4%: Սովետական Միութեան

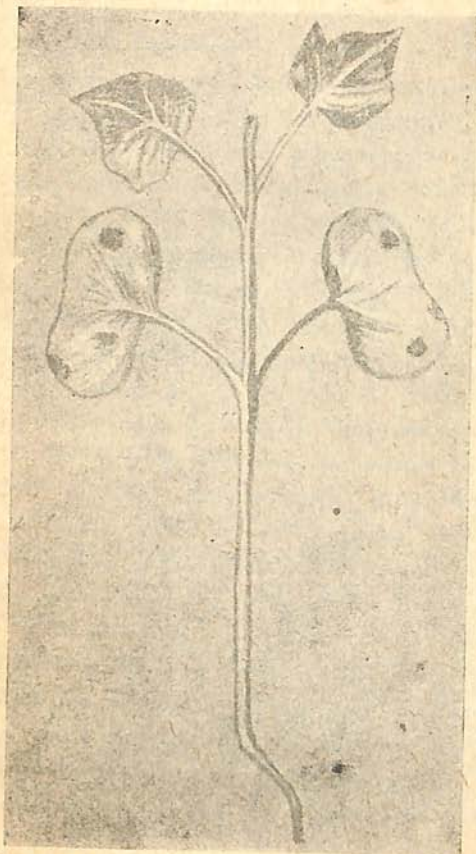
մեջ 1933 թվին, երբ գոմոզի գեմ գեռ ևս պայ-
քար չէր մզվում, այս հիվանդությունից բամ-
բակենու բերքի միջին կտրուկում կտրվում էր
ամբողջ Միուլթյան ընդհանուր բերքի 4,40%-ը:

Բամբակենու բերքի բարձրացման համար,
գոմոզի գեմ մզվող պայքարը կարևոր դեր է խա-
ղում: Դրա համար հասկանալի է, որ բամբա-
կադործական շրջանների ագրոպերտոնալը և բամ-
բակագործ կուտակասականները պետք է լավ
պատկերացնեն գոմոզ հիվանդությունը և նրա
գեմ պայքարելու միջոցառումները:

ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Բամբակենին գոմոզով հիվանդանում է իր
ամաման բոլոր հասակներում, սկսած այն ժամա-
նակից, երբ սերմից դուրս են գալիս սերմաշա-
քիլային տերևները և մինչև կնգուղի բացվելը:
Հիվանդանում են բույսի գրեթե բոլոր մասերը՝
սերմաշաքիլային տերևները, սովորական տերե-
ները, տերևակոթունը, ցողունները, կնգուղները,
կնգուղակոթունը, ծաղկակիցները և թելը:

Գոմոզի նշանները բույսի բոլոր մասերի վրա

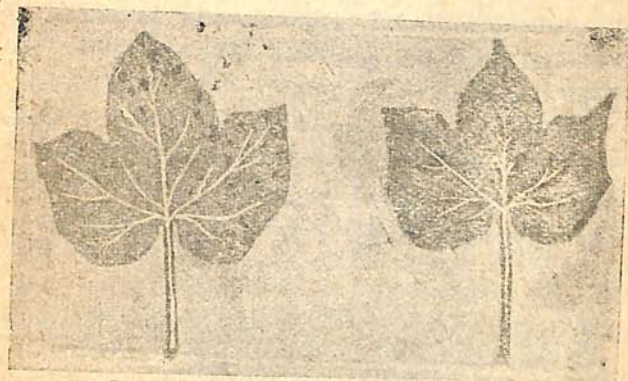


Նկ. 1. Գոմոզով վարակված սերմաշաքիլային տերևները:

ընդհանուր առմամբ միատեսակ են. հիվանդացած մասերը ծածկվում են յուղային, անկյունավոր, կլոր կամ երկարավուն բծերով: Այսպես, օրինակ, երբ բույսը դեռևս դաժնվում է մատղաշ հասակում, վարակված սերմաշաքիլային տերևների վրա երևում են կլոր, յուղային, թափանցիկ, այնուհետև գորշացող ու չորացող բծեր (նկ. 1): Ուժեղ վարակվածության դեպքում շաքիլներն ընկնում են, և բույսը, եթե դեռևս չի կարողացել իսկական տերևներ կազմել, մեռնում է:

Հիվանդացած տերևների վրա բծերը լինում են անկյունավոր, իսկ եթե վարակված են տերևների ջղերը՝ երկարավուն (նկ. 2): Ուժեղ վարակվելու դեպքում տերևները թափվում են: Բամբակենու տերևները մեր պայմաններում վարակվում են ամենից շատ ամառվա կեսերին. սկզբում հիվանդութունը նկատվում է բույսի ստորին տերևների վրա, իսկ այնուհետև հիվանդանում են նաև միջին և վերին տերևները:

Հիվանդութունը ցողունների վրա, որը մեր պայմաններում գոմոզի ամենալինասաբեր ձևն է, հանդես է գալիս ամառվա կեսերին, սովորա-



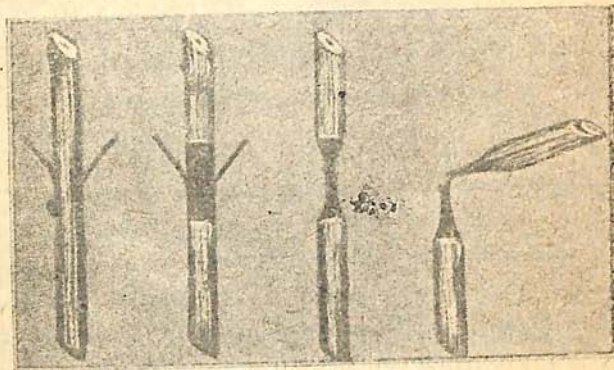
Նկ. 2. Գոմոզով վարակված տերևները:

բար հունիսի վերջերին կամ հուլիս ամսում: Հազվագյուտ դեպքերում բույսի ցողունը մեղմոտ վարակվում է նաև մատղաշ հասակում:

Ցողունային գոմոզով հիվանդ բույսերը դաշտում դեռ հեռվից աչքի են ընկնում. սովորաբար նրանք շրջապատող բույսերից ցածր են լինում, որովհետև միջհանգուցային տարածությունները կարճ են մնում և դրա համար էլ տերևները դասավորված են լինում ավելի խիտ,

քան առողջ բույսերինը: Հաճախ տերևները՝ հատկապես ստորինները, մասամբ կորցնում են կանաչ գույնը և դառնում են դեղին ու քիչ կարմրավուն:

Յողունի հիվանդացած մասը սեանում, մոռդ գույն է ստանում ու արտաքուստ փայլուն է դառնում. այնուհետև ցողունի այդ մասը հետըդհետեւ բարակում, դյուրաբեկ է դառնում և չը-



Նկ. 3. Գոմոգով վարակված ցողունները:

կարողանալով պահել բույսի ծանրությունը՝ կոտրվում է ու մեռնում (Նկ. 3):

Յողունի վարակված տեղի վերին մասը հաճախ որոշ չափով հաստանում է: Երբեմն վարակված ցողունը ծուլում է, կամ թե առողջանում է, բայց և այնպես աճման ընթացքում, առողջ բույսերի համեմատությամբ, որոշ չափով հեռ է մնում:

Վարակված կանաչ կնգուղների վրա նույնպես նկատվում են յուղային, կլոր բծեր. հաճախ նրանք իրար միանալով՝ ծածկում են ամբողջ կնգուղը: Այսպիսի դեպքերում կնգուղը փչանում է (Նկ. 4):

Եթե կնգուղների վրա գոյանում են միմիայն առանձին բծեր, կնգուղները լիովին չեն փչանում, այլ վարակված մասերն աստիճանաբար խորանում են և հիվանդությունը մինչև թեղն է հասնում: Դրա հետևանքով թեղը դեղնա-դարչնադույն է դառնում, առանձին թեղերն իրար են կպչում և չեն բացվում: Հիվանդ կնգուղները կամ ըլորրովին չեն բացվում կամ թե բացվում են թերի: Հաճախ գոմոգով վարակվում է կնգուղի կոթը: Այս ձևով հիվանդության երևան



Նկ. 4. Գոմոզով վարակված կնգուղը:

գալը խիստ ֆլաստկար է, որովհետև ուժեղ վարակման դեպքում կնգուղները թափվում են կամ հիվանդությունը կնգուղի կոթից հեշտությունամբ անցնում է կնգուղի խորքը և վարակում է թեղն ու սերմը:

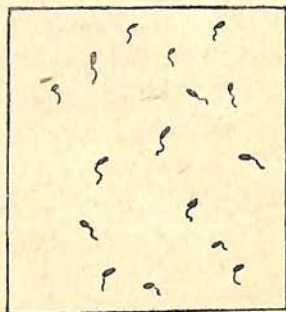
Վերը հիշված վարակվածությունը բոլոր ձևերի դեպքում էլ բույսի հիվանդացած մասերում կարող են երևան գալ մածուցիկ հեղուկի կաթիլներ, որոնք որոշ ժամանակից հետո չորանում և կպած են մնում վարակված մասերին:

Մածուցիկ հեղուկի երևան գալու հետևանքով այդ հիվանդությունը ստացել է գոմոզ անունը, որը նշանակում է խեժային հիվանդություն կամ՝ խեժահոսում:

ԳՈՄՈԶԻ ՀԱՐՈՒՑԻՉԸ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Բամբակենու գոմոզը հարուցում է հատուկ մի բակտերիա (*Bacterium malvacearum*), որն այլ կուլտուրական բույսերին չի անցնում: Բակտերիաները, ինչպես հայտնի է, շատ փոքրիկ էակներ են և նրանց կարելի է տեսնել միմեային

մանրադիտակով (նկ. 5): Բակտերիաները բույսի ներսն են ընկնում տերեւների վրա գտնված հատուկ անցքերից, որոնք կոչվում են հերձանցքներ, կամ թե՛ զանազան տեսակ միջատների առաջացրած վնասվածքներից:



Նկ. 5. Գոմող առաջացնող բակտերիաները (*Bacterium malvacearum*) 1000 անգամ մեծացրած:

Թափանցելով բույսի հյուսվածքի մեջ՝ բակտերիաները սնվում են նրանց հաշվին և արագորեն բազմանում: Դրա հետևանքով բույսի հիվանդացած մասերի հյուսվածքները քայքայվում են և երևան են գալիս վերը նկարագրված բծերը:

Բույսի վարակված մասերում նկատված մածուցիկ նյութն իրենից ներկայացնում է բակտերիաների կուտակում, որը բազկացած է առանձին բակտերիաների անթիվ քանակից: Այդ բակտերիաներն իրենց թեթևության պատճառով օդի շարժման, քամու, անձրևի և այլ միջոցներով տարածվում են դաշտում և վարակում են նորանոր բույսեր:

Հիվանդություն առաջացնող բակտերիաները մեծ դիմացկունություն են ցուցաբերում ցածր ջերմաստիճանի հանդեպ, նրանք դիմանում են մինչև մինուտ 28° և ավելի ցրտի: Պակաս չէ դոմողի բակտերիաների դիմացկունությունը նաև բարձր ջերմաստիճանի հանդեպ. այսպես նրանց կենսունակությունը պահպանվում է մինչև 50—56° խոնավ պայմաններում և 90° չոր պայմաններում: Լարոտրատորական պայմաններում պահված բամբակենու վարակված, չոր տերեւներում բակտերիաների կենսունակությունը պահպանվում է չորս և ավելի տարի:

Դաշտում գոմողով վարակված սերմեր ցանկում

նելու դեպքում ստացված մատուցած բույսերի սերմաշաքիլային տերեւները վարակված են լինում հիվանդութիւնով: Այնուհետեւ աղբյուրի սերմաշաքիլային տերեւների վարակված բծերից և բերքի ֆագոցները վարակված մասերից բակտերիաներն օդի հոսանքներով կամ միջատների միջոցով ընկնում են նոր տերեւների վրա և վարակում են նրանց: Որպեսզի այս բակտերիաները կարողանան թափանցել տերեւների հյուսվածքի մեջ, առաջ բերեն վարակում և կազմեն բակտերային նոր բծեր, անհրաժեշտ է խոնավութիւն (առատ ցող, անձրեւ), ինչպես նաեւ օդի համապատասխան ջերմաստիճան: Այդպիսի վարակման համար ամենից լավ ջերմաստիճան հանդիսանում է 25—30°, որի ժամանակ վարակումից 5—8 օր հետո հիվանդութեան նշաններն արտահայտվում են:

Բույսի հետագա վարակումը համապատասխան ջերմաստիճանի առկայութեան դեպքում կարող է չկատարվել, եթե անձրեւ կամ ցող չլինի: Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում շնորհիվ այն բանի, որ ամռան երկրորդ կիսին տեղումներ չեն լինում, գոմոզի դարձա-

ցումը կանգ է առնում, տերեւների վրայի բակտերային բծերը մուգ գույն են ստանում, իսկ թույլ վարակված դեպքում նրանք առողջանում են և համարյա թե անհետանում. տերեւների վրա նոր, թարմ վարակված մասեր չեն նկատվում: Տեղումների առկայութեան դեպքում, մինչև կնգուղների բացվելը, աղբյուրի թարմ, յուշով ծծվածի նման բծերը նորից երևան են գալիս բույսերի օրգանների վրա: Այդ շրջանումն է, որ հաճախ վարակվում են ծաղկակիցները, կնգուղակերթը, որից հիվանդութեան անցում է բամբակի թելին և սերմին:

ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԵՑ-ՏԱՐԻ ՓՈՆԱՆՑՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ

Ինչպես վերն ասվեց, գոմոզ առաջացնող բակտերիաները չափազանց զիմացկուն են ցածր ջերմաստիճանի հանդեպ և դրա շնորհիվ ձմռան ընթացքում և ավելի ուշ մինչև նոր ցանք կատարելը պահպանվում է նրանց կենսունակութիւնը բամբակի սերմերի վրա կամ նրանց մեջ: Բակտերիաները նաեւ կենսունակ են մնում մինչև

գարուն՝ բերքահավաքից հետո բամբակենու վարակված փայտացած մասերի՝ ցողունի, ճյուղերի մեջ: Զրում, խոնավ հողում և բույսի փտած մնացորդներում բակտերիաները ոչնչանում են: Ստորև մենք կանգ կառնենք այս հարցերից յուրաքանչյուրի վրա առանձին-առանձին:

ա) Գոմոզի փոխանցումը սերմերով

Հիվանդութուն առաջացնող բակտերիաները սերմերի վրա ընկնում են զանազան ճանապարհներով: Բույսի վարակված օրգաններին՝ տերևներին, ցողուններին և այլ մասերին բակտերիաներն ընկնում են բացվող կնգուղի թելի վրա և ալյտեղից՝ սերմի վրա: Վարակը սերմերի վրա տարածելու գործում, սերմը մաքրելիս, ոչ պակաս դեր են խաղում բամբակագործի գործարանների ջիները: Վարակված հումուլթի զբտումից հետո ջիների վրա մնում են փոշու և լինտերի հետ միասին մեծ քանակությամբ բակտերիաներ և նրանք նստում են նաև այն սերմերի վրա, որոնք ստացվել են գոմոզից ազատ հողամասերի բերքից:

Այդ բոլոր դեպքերում սերմերը վարակված են լինում արտաքինից: Այն դեպքերում, երբ կնգուղների կազմակերպման շրջանում անձրեվային եղանակներ են լինում կամ բույսի վրա գիշերներն առատ ցու է նստում, գոմոզով վարակվում են բամբակենու ծաղկակիցները, իսկ ալյտեղից վարակը կենդուղակոթով անցնում է սերմերին և թելին: Վերջին դեպքում սերմերը վարակված են լինում նաև ներքուստ: Այդ ձևով վարակված սերմերն առողջների հետ համեմատած սովորաբար նվազ են լինում և պակաս ծլուռակութուն են ունենում: Զրում թրջելիս ներքուստ վարակված նվազ սերմերը չեն խորասուզվում ինչպես առողջները, այլ մնում են ջրի երեսին:

Մեր բամբակագործական շրջաններում քիչ նպաստավոր պայմաններ կան բամբակի սերմերի ներքին վարակվածության համար: Կընգուղների առաջացման շրջանում, հատկապես օգոստոսի վերջերին և սեպտեմբեր ամսում, երբ վարակման համար առկա է լինում նպաստավոր ջերմաստիճանը, սովորաբար չորային եղանակներ են լինում և բամբակենու ծաղկակիցներն

ու կնգողակով թերն աղատ են մնում վարակումից,
որի շնորհիվ սերմերը ներքուստ չեն վարակվում:
Բացառիկ տարիներ են լինում, երբ այդ շրջա-
նում անձրևներ են զալիս և նպաստում են
բակտերիաների՝ սերմերի մեջ թափանցելուն:

բ) Գումգի փոխանցումը դաշտում հիվանդ բույսերի մնացորդներով

Տարեց-տարի դոմող հիվանդության փոխանցման գործում, բացի սերմերից, խոշոր նշանակութուն ունեն նաև բերքահավաքից հետո զաշտում թողնված հիվանդ բույսերի մնացորդները:

Վերջին տարիներին մի շարք ուսումնասիրում-
թյունները ցույց են տվել, որ դաշտում գոմոզի-
բակտերիաները հաջողությամբ ձմեռում են
բամբակենու վարակված ցողունների մեջ: Բամ-
բակենու ցողունը փայտացած լինելով՝ դանդա-
ղությամբ է քայքայվում միջավայրի պայման-
ների ազդեցության տակ և դրա շնորհիվ նրա
հյուսվածքում եղած բակտերիաների կենսունա-
կությունը երկար է պահպանվում: Գոմոզ առա-
ջացնող բակտերիաները հանդիսանալով կենդանի
էակներ՝ ոչ միայն ենթարկվում են շրջապա-
տի ջերմության պայմանների ազդեցությանը,
այլև այդ բակտերիաների դիմացկունությունը
կախում ունի նաև նրանց շրջապատող տարրեր
միկրոօրգանիզմների գործունեությունից:

Այդ պատճառով, նայած թե գոմողով վարակված ցողունները դաշտում ինչ վիճակում են գտնվում, ըստ այնմ էլ նրանցում մինչև վարուն կենսունակ մնացած բակտերիաների քանակը տարբեր է լինում: Ստորև զետեղված աղյուսակում բերված են համապատասխան տվյալներ այդ մասին:

Գոմողով վարակված ցողունների պահպանման ձևը բերքահավաքից հետո	Գարնանը, ցանքի սկզբին, կենսունակ բակտերիաներով ցողունների ⁰ / ₁₀ -ը
1. Լաբորատորիայում, չոր դժրությամբ	100
2. Դաշտում, կանգուն վիճակում	70
3. Դաշտում, հողի երեսին փռած	50
4. Դաշտում, աշնանը վարած հողում	30
5. Դաշտում, աշնանը վարած և ջրած հողում	10

Այս տվյալները ցույց են տալիս, որ դաշտային պայմաններում բակտերիաներն ամենից շատ պահպանվում են կանգուն վիճակում մնացած ցողունների մեջ և ամենից քիչ՝ երբ այդ ցողուններն աշնան վարի միջոցով թաղվում են հողի մեջ ու անմիջապես ջրվում: Դրա պատճառն այն է, որ հողում գոմողի բակտերիաները մեծ չափով ենթարկվում են այնտեղ եղած այլ միկրոօրգանիզմների կործանարար ազդեցությանը:

Փորձով ապացուցված է, որ գոմող առաջացնող բակտերիաները խոնավ և չախտահանված հողում ոչնչանում են 30° օրից ոչ ուշ: Առվի ջրում բակտերիաները 30 ժերմությունում ոչնչանում են 24 ժամից հետո, իսկ 17°-ում՝ 96 ժամից հետո: Առվի ջրերն իր մեջ պարունակում է այնպիսի էակներ, որոնք ոչնչացնում են գոմող առաջացնող բակտերիաներին:

Սակայն թե հողում և թե ջրում ջերմաստիճանի ցածր լինելու դեպքում (4—5° և ավելի ցածր), այնտեղ եղած գոմողով վարակված բամբակենու մնացորդներում բակտերիաների կենսունակությունն անհամեմատ երկար ժամանակ

է պահպանվում շնորհիվ այն հանգամանքի, որ ցածր ջերմաստիճանը թուլացնում կամ դադարեցնում է գոմոզին անտադոնիստ (թշնամի) միկլ-բոթրզանիզմների կենսադործունեությունը: Այդ է պատճառը, որ ձմռան ցուրտ պայմաններում բամբակենու վարակված մնացորդներում, հատկապես փայտացած մասերում, բակտերիաների կենսունակությունը պահպանվում է երկար ժամանակ:

Բամբակենու վեգետացիայի ընթացքում գոմոզով վարակվածությունն արտահայտվում է երկու ձևով՝ առաջնային և երկրորդային: Առաջնային վարակվածությունն ասելով հասկացվում են այն դեպքերը, երբ հիվանդությունը նախորդ տարվանից փոխանցվում է վարակված սերմերի միջոցով և գոմոզի նշաններն արտահայտվում են մատղաշ բույսերի թարմ սերմաշաքիլային տերևների վրա:

Երկրորդային վարակվածությունն արտահայտվում է հետագայում բույսի զանազան օրգանների վրա և նրանց վարակի աղբյուր են հանդիսանում նույն սերմաշաքիլային տերևների վրա առաջնային վարակումից առաջացած գո-

մոզային բծերը և դաշտում բամբակենու վարակված մնացորդներում կենսունակությունը պահպանած բակտերիաները: Երկրորդային վարակումը տեղի ունենալու համար անպայման անհրաժեշտ է անձրևի կամ ցողի կաթիլների առկայությունը բույսի օրգանների վրա:

Հարկ է նշել, որ մեծ մասամբ առաջնային վարակվածության շնորհիվ է, որ գոմոզը սերմաշաքիլային տերևների կոթունով անցնում է ցողունին և հաճախ բույսի ոչնչացման պատճառ դառնում:

ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՆԱԽԱԶԳՈՒՇԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԳՈՄՈԶԻ ԴԵՄ ՊԱՅԲԱՐԵԼՈՒ ԳՐԾՈՒՄ

Ագրոտեխնիկական մի քանի միջոցառումները, հատկապես ցրտահերկը, պարարտացումը, ժամանակին նոսրացնելը կարևոր ֆակտորներ են, որոնց կիրառումը զգալի չափով նպաստում է գոմոզի դեմ պայքարելու գործին:

Նախորդ գլխում մատնանշվեց, որ գոմոզ հարուցող բակտերիաները խոնավ հողում որոշ

ժամանակից հետո ոչնչանում են: Որքան արագ են քայքայվում բերքահավաքից հետո դաշտում մնացած բամբակենու հիվանդ մասերը, այնքան ավելի շատ են այդ մասերից բակտերիաներն ընկնում հողի մեջ և ոչնչանում այնտեղ եղած միկրոօրգանիզմների ազդեցության տակ: Յրտահերկը մեծ չափով նպաստում է այդ պրոցեսների արագացմանը, որովհետև բամբակենու հիվանդ մնացորդներն ընկնում են հողի մեջ, իսկ այդպիսի հերկված հողում հրկար ժամանակ է մնում և նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվում, որպեսզի բույսի մնացորդները լրիվ քայքայվեն և նրանց մեջ եղած գոմոլի բակտերիաները ենթարկվեն հողում եղած միկրոօրգանիզմների կործանարար ազդեցությանը:

Ագրոտեխնիկական մյուս միջոցառումը՝ ազոտային պարարտանյութերի գործադրումը, բարենպաստ ձևով անդրադառնալով բամբակենու աճեցողության և բերքատվության բարձրացման վրա՝ միաժամանակ որոշ չափով թուլացնում է գոմոլի զարգացումը:

Դոմոլի զարգացման և տարածման դեմնառնելու տեսակետից չափազանց կարևոր միջո-

ցառում է հանդիսանում բամբակի ցանքերն իր ժամանակին նոսրացնելը: Ուշ նոսրացնելու դեպքում բույսերը շատ թույլ են զարգանում, նրանք իրար հետ սերտ շփման մեջ են լինում, որի հետևանքով ստեղծվում է վարակմանը նպաստող խոնավություն և ստվեր:

Նոսրացման ժամանակ պետք է առաջին հերթին հեռացնել գոմոլով հիվանդ բույսերը: Առաջին նոսրացումը կատարում են այն ժամանակ, երբ ցանքը լրիվ կերպով ծլել է և առաջացրել է սերմաշաքիլային տերևները: Երկրորդ նոսրացումը կատարում են բամբակենու հրկրորդ խակիկան տերևի առաջացման շրջանում: Թե առաջին և թե երկրորդ նոսրացման ժամանակ բոլոր հեռացված բույսերը լցնում են գոլնոցների մեջ, դաշտից դուրս են հանում և թաղում են հողի մեջ 20 սմ խորությամբ, որպեսզի գոմոլի բակտերիաները նորից չտարածվեն ցանքի մեջ ու չվարակեն բամբակենուն:

Նույն ձևով դաշտից հանում են ծերատումի հետևանքով բամբակենու հեռացված մասերը և թաղում են հողում կամ օգտագործում են որպես անասունների կեր: Այդպես են վարվում նաև

վեգետացիտյի ընթացքում գոմողի պատճառով մեռած բույսերի հետ:

Գոմողի դեմ պայքարի նախադգուշական կարեւոր միջոցառումներից մեկն է հանդիսանում առողջ սերմացու ստանալը: Այդ հանգամանքը հարկավոր է հաշվի առնել բերքահավաքի ժամանակ և գոմողով հիվանդ կնգուղների վարակված հումուլթը պետք է առանձնացնել և իբրև սերմացու խոտանել: Վարակված կնգուղների բամբակն աչքի է ընկնում նրանով, որ դժվարությամբ է հանվում կնգուղի բներից: Կնգուղի հիմքի մասում գտնվող բամբակի դուռնը դարձնադուռն է լինում և թեև սոսնձվածի նման՝ չի բացվում:

Որպեսզի գոմողի վարակը դաշտում հիվանդ բույսերի միջոցով չփոխանցվի հաջորդ տարին, հարկավոր է բերքահավաքից հետո բամբակի բոլոր բույսերն արմատահան անել և օգտագործել որպես վառելիք: Դաշտում թափված բացժառանգ մանր մնացորդներում գտնվող բակտերիաները ոչնչացվում են ցրտահերկի միջոցով: Եթե վաղաժամ ուղված ցրտերը խանգարել են բամբակի բոլոր հողամասերում բերքահավաքից մնացած

բույսերն աշնանը հեռացնելուն, ապա այդ պետք է կատարել հաջորդ տարվա վաղ գարնանը:

ՍԵՐՄԵՐԻ ԱՆՏՈՒՄԸ ԳՈՄՈՋԻ ԴԵՄ

Հիվանդութունը տարեց-տարի փոխանցվելու խնդրին նվիրված գլխում խոսվեց այն մասին, որ բամբակի սերմերը հիմնական միջոց են հանդիսանում գոմողի փոխանցման գործում, նամանավանդ, որ վարակված սերմերը հաճախ պայմանավորում են բույսի ցողունի հիվանդանալը, որը ցանքի նոսրացման պատճառ կարող է հանդիսանալ:

Այդ բանից խուսափելու համար, բամբակի սերմերը նախքան ցաննելն ախտահանում են գոմողի բակտերիաների նկատմամբ թունավոր հատկութուն ունեցող քիմիական նյութերից որևէ մեկով: Այդ նյութերից ամենից լավ արդյունք է տվել և հեշտ կիրառելի է ֆորմալինը, որը վերջին տարիներս օգտագործվում է Սովետական Միության մեջ բամբակի սերմերի ախտահանման համար:

Իբրև ախտահանող նյութեր՝ դրական արդյունքներ են տվել նաև ծծմբական թթուն

(խիտ վիճակում և ջրով թուլացրած), «ԱԲ» փոշի պրեպարատը, պղնձի արջասպի լուծույթը և այլն: Բայց այդ նյութերից առաջին երկուսն իրենց էֆեկտիվությամբ որոշ չափով զիջում են ֆորմալինին, ուստի դրանք չենբերվեցին արտադրության մեջ:

ՍԵՐՄԵՐԻ Ա.ԽՏԱՀԱՆՈՒՄԸ ՖՈՐՄԱԼԻՆՈՎ*)

Ֆորմալինն իրենից ներկայացնում է ֆորմալդեհիդի ջրային լուծույթ: Ֆորմալդեհիդի պարունակությունը լուծույթի մեջ, նայած ստացված ֆորմալինի պարտիային, կազմում է $30 - 40\%$, ֆորմալինը սովորաբար լծափանցիկ է, անգույն և սուր հոտով: Ցուրտ պայմաններում պահելիս ֆորմալինի մեջ առաջանում է սպիտակ, պղտոր, փաթիլանման նստվածք:

Ախտահանման համար գործածվող ֆորմալի-

նը պետք է նստվածք չունենա իր մեջ, իսկ նստվածք ունենալու դեպքում պետք է նախապես այն լուծել սառու հեղուկով և ֆորմալինի մեջ:

ա) Նստվածք ունեցող ֆորմալինը նախապես խառնելով՝ նրանից քիչ լցնում են շշի մեջ և դնում են դուր ջրով պղնձի մեջ ու տաքացնում, բայց ոչ այնքան, որ ջուրը եռա: Այդ ձևով նստվածք ունեցող ֆորմալինը տաքացնում են 3 ժամից ոչ ավելի:

բ) Եթե երեք ժամ անցնելուց հետո ֆորմալինի նստվածքը չի լուծվում, կամ լուծվում է մասնակիորեն, բայց սառելիս նորից գոյանում է, այդ դեպքում վերցնում են ֆորմալինից նոր նմուշ և նրան նույն չափով խառնում են մաքուր, պարզ ջուր, որից հետո նորից վերը նկարագրված ձևով տաքացնում են մինչև 3 ժամ տեղդությամբ: Պետք է հիշել, որ վերջին ձևով լուծված ֆորմալինի խտությունը 2 անգամ պակաս կլինի, հետևապես, սերմերի ախտահանման համար այդպիսի ֆորմալինից ոչ թե մեկ, այլ երկու բաժին պետք է վերցնել 100 բաժին ջրի համար:

*) Այս դեպքում հատվածներ են բեկվում բամբակի հիվանդությունների հետազոտության և պայքարի վերաբերյալ Միութենական Հոգժողկոմատի կողմից 1939 թվին հաստատված ուսուերեն հրահանգից, որի կազմելուն մասնակցել է նաև հեղինակը:

դ) Եթե երկրորդ ձևով էլ չի հաջողվում նստվածքը լուծել, վերցնում են ֆորմալինի նոր բաժին, օրինակ, 1 լիտր, և նրան ավելացնում են 1 լիտր վաղաքի սոդայի լուծույթ. վերջինիս պատրաստման համար մեկ լիտր ջրին վերցնում են 8 գր սոդա: Սոդայի լուծույթով թուլացրած ֆորմալինը 2—3 օր պահում են լավ տաքացրած շենքում, մինչև որ նստվածքը լրիվ լուծվի: Այս ձևով նստվածքը լուծելիս նույնպես ֆորմալինի խառնեթյունը 2 անգամ կպակասի, որը պիտի նկատի առնել ախտահանման համար լուծույթ պատրաստելիս և, հետևապես, նոսրացրած լուծույթից նախորդի նման երկու անգամ ավելի պետք է վերցնել:

Ընտրելով նստվածքը լուծելու վերը նկարագրված մեթոդներից մեկը՝ սկսում են լուծել նստվածք ունեցող ամբողջ ֆորմալինը: Եթե դրա համար հարկավոր է ֆորմալինը տաքացնել, այդ դեպքում վերջինս լցնում են մաքուր, չժանգոտված դուլերի մեջ և այդ դուլերը դնում են տաք ջրով պղնձի մեջ: Դուլերի մեջ նստվածքն ավելի շուտ է լուծվում, քան ասպակյա բալոններով պղնձի ջրի մեջ դնելիս, բացի

այդ, վերանում է տաքացնելու ժամանակ այդ բալոնների ճաքելու վտանգը:

Ֆորմալինի նստվածքը դուլներում, բաց օդում պետք է լուծել, որպեսզի ֆորմալինն աշխատողներին չվնասի:

Սերմերն ախտահանելու համար պետք է իմանալ ֆորմալինի մեջ պարունակվող ֆորմալդեհիդի տոկոսը, որը նախապես սուլֆիդային մեթոդով քիմիական անալիզի միջոցով պարզում է Սելիստանսը և այդ տվյալները փակցնում է կոտնտեսություններին բաշխվող ֆորմալինի բալոններին:

Ֆորմալդեհիդի տոկոսը կարելի է որոշել նաև տնտեսությունում, եթե ձեռք է բերված արեոմետր (խառնափ), Ամենից լավ է դրա համար դործածել 1,000-ից մինչև 1,200 բաժանում ունեցող արեոմետր, բայց կարելի է օգտագործել նաև 1,000-ից մինչև 1,500 բաժանում ունեցողները:

Արեոմետրի օգնությամբ որոշվում է ֆորմալինի տեսակարար կշիռը, իսկ իմանալով լուծույթի տեսակարար կշիռը՝ կարելի է ստորև բերված աղյուսակի միջոցով որոշել, թե տվյալ

տեսակարար կշիռ ունեցող ֆորմալինը իր մեջ քանի տոկոս ֆորմալդեհիդ է պարունակում: Դրա համար ֆորմալինը լցնում են գլանաձև ապակյա ամանի՝ մենզուրկայի մեջ և զգուշութեամբ նրա մեջ են իջեցնում արեոմետրը: Այն մոմենտից հետո, երբ արեոմետրն այլևս չի շարժվում, նշանակում են արեոմետրի այն բաժանումը՝ թիվը, որը գտնվում է հեղուկի մակերևույթին հավասար: Սխալ չգործելու համար պետք է աշխատել, որ արեոմետրը հեղուկի մեջ տեղում լինի և ոչ թե մենզուրկայի պատին կպչի: Ստացված թիվը կլինի հեղուկի տեսակարար կշիռը:

Տեսակարար կշիռը որոշելիս հեղուկը պետք է ունենա 18—20 աստիճան ջերմություն:

Տեսակարար կշիռն ֆորմալդեհիդի $0/0$ -ը (ըստ ըստ արեոմետրի սուլֆիդային մեթոդի)

1,055	.	.	.	.	.	21,2
1,060	.	.	.	.	.	23,1
1,065	.	.	.	.	.	25,7
1,070	.	.	.	.	.	28,3
1,075	.	.	.	.	.	30,9
1,080	.	.	.	.	.	33,5
1,085	.	.	.	.	.	36,0
1,090	.	.	.	.	.	38,7
1,095	.	.	.	.	.	40,5
1,100	.	.	.	.	.	42,0

Ախտահանման համար ֆորմալինը պետք է ջրով թուլացնել: Դրա համար ամեն մեկ լիտր $40/0$ -ի ֆորմալինին ավելացնում են 100 լիտր ջուր: Եթե ֆորմալինի մեջ ֆորմալդեհիդի տոկոսը 40-ից պակաս է, ըստ այնմ էլ պետք է պակաս չափով ջուր վերցնել համաձայն ստորև բերված աղյուսակի:

Ֆորմալդեհիդի $0/0$ -ը	Մեկ լիտր ֆորմալինը թուլացնելու համար պահանջվող ջրի քանակը լիտրերով
40	100
39	96
38	94
37	91
36	89
35	87
34	84
33	82
32	79
31	77
30	75

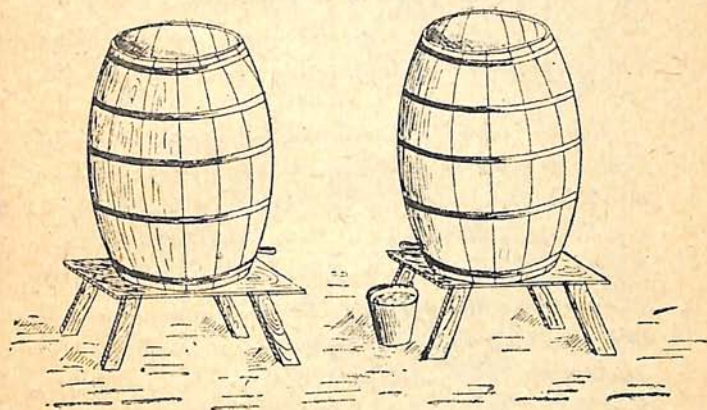
Ամեն մեկ ցենտներ բամբակի սերմ ախտահանելու համար պահանջվում է վերոհիշյալ ձևով պատրաստված ֆորմալինի թուլացրած (բանվորական) լուծույթից 35—40 լիտր: Այս հաշվով մեկ ցենտներ սերմացուի ախտահանման համար

պահանջվում է 3,5—4 կգ ֆորմալին: Բանվորական լուծույթն ախտահանման համար հաջորդօրը չի կարելի օգտագործել:

Սերմերը պետք է ախտահանել ցանքից անմիջապես առաջ, որպեսզի նրանք երկար ժամանակ մնալով՝ նորից չվարակվեն գոմոզի բակտերիաներով, որոնք կարող են փոխանցվել չախտահանված սերմերից, տարայից և այլն:

Ֆորմալինով սերմերն ախտահանում են երկու ձևով՝ ձեռքով—փայտյա տակառներում և կամ ПУМ—1 կոչվող մեքենայով: Ստորև կնկարագրվեն ախտահանման այդ ձևերն առանձին-առանձին:

ա) Ախտահանումը ձեռքով կատարվում է փայտյա երկու տակառի մեջ, յուրաքանչյուրը 15—20 դույլ տարողությամբ: Տակառների կողքերին, հատակին մոտիկ, 2—3 սմ տրամագծով անցք են բացում և դրսից փակում են փայտյա խցանով: Բացի այդ, հարկավոր է մեկ տակառում՝ ֆորմալինի լուծույթը նրա մեջ պատրաստելու և երկու դույլ՝ լուծույթը մեկ տակառից մյուսի մեջ տեղափոխելու համար:



Նկ. 6. Ախտահանման համար գործածվող տակառներ

Ներքևից անցք ունեցող երկու տակառ դնում են իրար մոտիկ գետնից մոտ 40 սմ բարձրություն վրա, այն հաշվով, որ հնարավոր լինի ֆորմալինի լուծույթը անցքով դատարկելու նրա առջև դույլ դնել: Այդ տակառներից մեկի մեջ մինչև կեսը լցնում են բամբակի սերմերը և վրան ավելացնում են ֆորմալինի լուծույթը տակառի տարողություն 3/4-ի չափ: Այնուհետև

սերմերը փոքր թիակով լավ խառնում են մինչև հավասար թրջվելը: Այդ մոմենտից սկսած մինչև 10 բույս լրանալը սերմերը պետք է անընդհատ խառնել:

Ախտահանման ժամանակամիջոցը՝ 10 բույսն լրանալուց հետո տակառի ցածի անցքը բացում են, նախապես դույլերից մեկը նրան մոտեցնելով և արագորեն երկու դույլերի օգնությամբ փոխեփոխ, առանց անցքը փակելու, ֆորմալինի լուծույթը տեղափոխում են երկրորդ տակառի մեջ: Այդ երկրորդ տակառում նույն ձևով ախտահանում են նոր սերմեր, նախապես լուծույթի ծավալը հասցնելով իր նախկին չափին, ավելացնելով դրա համար երրորդ տակառում պատրաստված ֆորմալինի լուծույթից:

Առաջին տակառի լուծույթը քամվելուց հետո նրա միջից ախտահանված սերմացուն քթոցով տեղափոխում և կույտի ձևով լցնում են նախապես ֆորմալինի լուծույթով թրջված բրեզիլիտի կամ բարդանի վրա և բոլոր կողմերից լավ ծածկում նրանցով: Ամեն մեկ կույտում լցնում են մեկ ցենտներ սերմից ոչ ավելի: Կույտերում սերմերը ծածկված վիճակում պահում են 3 ժամ,

սրը կոչվում է ամկացում: Այդ ժամանակամիջոցում է, որ ֆորմալինի գոլորշիները ոչնչացնում են գոմոզի բակտերիաներին: Եթե կույտերի ծածկոցները 3 ժամվա ընթացքում սկսում են չորանալ, նրանց պետք է նորից թրջել ֆորմալինի լուծույթով:

Տմկացումից հետո սերմերը լցնում են ախտահանված պարկերի մեջ և տեղափոխում դաշտ՝ ցանելու: Եթե սերմը ցանվելու է արաթ արված հողում, ախտահանված սերմը պետք է թրջել:

Այն դեպքում, երբ չնախատեսված պատճառներով ախտահանված սերմը առանց ցանելու պետք է պահել մեկ օրից ավելի, հարկավոր է այն փուր, չորացնել բաց օդում, արևի տակ կամ շենքում՝ նայած եղանակի պայմաններին: Չորացնելիս սերմը պետք է հաճախակի խառնել:

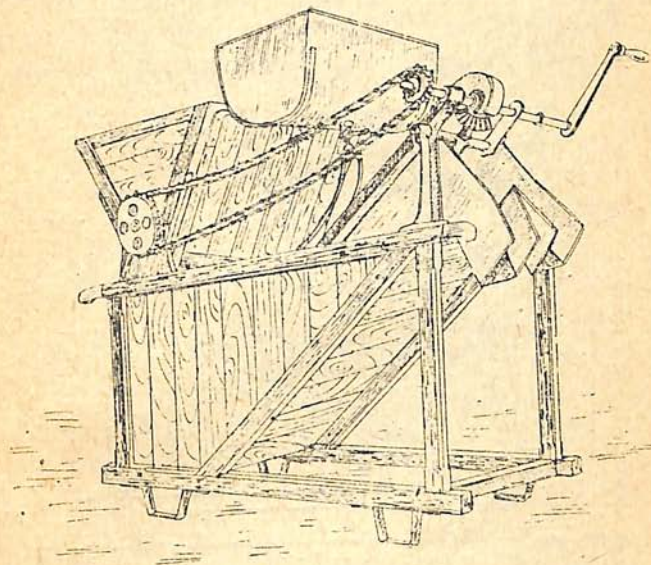
բ) Ախտահանումը ПУМ—1 մեքենայով: Այդ մեքենան ունի հետևյալ կառուցվածքը: Մեքենայի իրանին հագցված է լուծույթի շտեմարանը: Լուծույթը շտեմարանում պետք է միշտ նույն բարձրությունն ունենա, որը կատարվում է շտեմարանի մեջ եղած հսկիչ անցքի միջոցով: Այդ

անցքով դուրս է թափվում շտեմարանում լցված ավելորդ լուծույթը: Իրանում թեք վիճակում դրված է նաև շնեկը, որը վերջավորվում է ակտա-հանված սերմերի ընդունիչով:

Իրանի հետևում (եթե նայելու լինենք թևի կողմից) դրված է սերմը լցնելու շերեփը, որը հաստակում անցք ունի՝ իր կափարիչով: Շերեփում (նրա երկարությամբ) դրված է սերմը մատուցող անվերջ պտուտակը: Շերեփի առջևի պտուտերն ամրացված են կրոնշտեյնին, որը պահում է ֆորմալինի լուծույթի շտեմարանիկը: Այդ շտեմարանիկը ծորակ ունի. ծորակից հեռանում են երկու խողովակ, որոնցից մեկը լուծույթը մատակարարում է փոշոտիչին (շերեփի տակը դրված 5 անցքանի խողովակին), իսկ մյուսը՝ շնեկին մոտավորապես նրա մեջտեղը:

Իրանի առջևի մասին ամրացված է թևը, որը շարժում են ձեռքով:

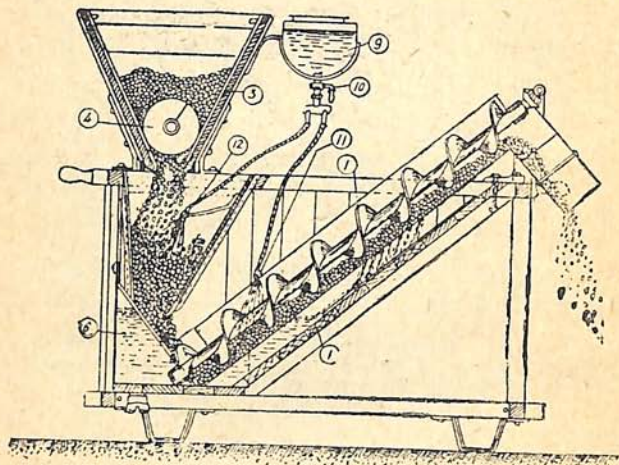
Մեքենայի աշխատանքը կայանում է հետևյալում. ֆորմալինի լուծույթը լցնում են շտեմարանիկի և շտեմարանի մեջ, վերջինիս մեջ՝ մինչև անցքը: Սերմը լցնում են շերեփի մեջ և



Նկ. 7. ПУМ—1 մեքենայի ընդհանուր տեսքը:

լացում են ցածի անցքի կափարիչն այն հաշվով, որ շերեփից այնքան սերմ թափվի, որքան շնեկը կարող է ընդունել: Ընդունիչից կախում են պարկերը: Այնուհետև մեքենայի թևը պտտեց-

նում են մեկ բողբոս 60 պտույտի հաշվով: Միաժամանակ շտեմարանիկի տակի ծորակը բացում են ափսքան, որ լուծույթը հակիչ անցքով



Նկ. 8. ПУМ—1 մեքենայի կարվածքն աշխատանքի ժամանակ.

1—իրանը, 2—շերեփը (կոշիկ), 4—սերմ մատուցող պտուտակը, 6—շտեմարանը, 9—շտեմարանիկը (բոջակ), 10—ծորակը, 11—շնեկին լուծույթ մատակարարող խողովակը, 12—փոշոտիչը:

հոսի բարակ շիթով: Շերեփից սերմերը թափվում են շնեկի մեջ, ըստ որում ճանապարհին նրանք թրջվում են փոշոտիչից խփող լուծույթի 5 շիթով: Շնեկը քաշում է սերմերը շտեմարանում դտնվող ավազանի միջով և նրանց թափում է ընդունիչի մեջ. ճանապարհին սերմերը նորից թրջվում են լուծույթով, որը հոսում է շնեկի պատյանի մեջտեղին ամրացված խողովակից:

Ամեն մեկ ըստին սերմացուն ախտահանելու համար մեքենայով պետք է անցկացնել երկու անգամ, որից հետո այն պետք է տմկացնել 3 ժամ: Դրա համար ախտահանված սերմերով լցրած պարկերը շարում են տախտակի վրա կողք-կողքի և իրար վրա ու լավ ծածկում նախապես ֆորմալինի լուծույթով թրջված բրենդենտով կամ դատարկ պարկերով:

Մեքենայով ախտահանված սերմերը կարելի է տմկացնել նաև կուլյտերով, ըստ որում ամեն մեկ կուլյտում լցնում են ափսքան սերմ, որքան մեքենան ախտահանում է կես ժամում: Այդ կուլյտերը կա պետք է 3 ժամ պահել ծածկված վիճակում:

Մեքենան աշխատեցնում են չորս հոգի՝ մեկը

սերմը լցնում է շերեփի մեջ, երկրորդը ախտահանված սերմերը հետ շփման մեջ են մտնում մինչև նրանց ցանելը: Դրա համար ամբողջ տարան (պարկերը, բրնձենտները և այլն) պետք է թրջված լինեն ֆորմալինի¹/₂₀ լուծույթով (1 բաժին 40²/₀-ոց ֆորմալինին 20 բաժին ջուր), որից հետո տարան որոշ ժամանակ պետք է փռել ֆորմալինը հեռանալու համար:

Նախքան ախտահանման աշխատանքներն սկսելը, հարկավոր է պատրաստ, մեքենային մոտիկ, ունենալ սերմը և ֆորմալինի լուծույթը, ինչպես նաև 4 դույլ ու պարկերի բերանը կապելու թել:

Աշխատանքների ճիշտ դասավորման դեպքում մեքենան մեկ ժամում, նայած սերմերին, կըրկնակի անգամ ախտահանում է 350—500 կգ-ից ոչ պակաս: Մեկ տոննա սերմ երկու անգամ ախտահանելու համար ծախսվում է 300—350 լիտր ֆորմալինի բանվորական լուծույթ:

Ա.ԽՍԱՀԱՆՎԱԾ ՍԵՐՄԵՐԻ ՀԵՏԱԳԱՎԱՐԱԿՄԱՆ ԴԵՄՆ ԱՌՆԵԼՈՒ ՆԱԽԱԶԳՈՒՇԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Որպեսզի ախտահանված սերմերը գոմողի բակտերիաներով նորից չվարակվեն, անհրաժեշտ է, որ անպայման ախտահանված լինեն այն բոլոր

առարկաները, որոնք ախտահանված սերմերի հետ շփման մեջ են մտնում մինչև նրանց ցանելը: Դրա համար ամբողջ տարան (պարկերը, բրնձենտները և այլն) պետք է թրջված լինեն ֆորմալինի¹/₂₀ լուծույթով (1 բաժին 40²/₀-ոց ֆորմալինին 20 բաժին ջուր), որից հետո տարան որոշ ժամանակ պետք է փռել ֆորմալինը հեռանալու համար:

Շարքացան մեքենաները ցանքից առաջ հարկավոր է լվանալ ֆորմալինի նույն խտությամբ (1¹/₂₀) լուծույթով և ծածկել 2—3 ժամ ֆորմալինով թրջված բրեզենտով կամ պարկերով:

Կրկնացանքի կամ նոսր ցանքի նորոգման համար զործածվող սերմերը ևս անպայմանորեն պետք է ախտահանել:

ՍԵՐՄԵՐԻ Ա.ԽՍԱՀԱՆՈՒՄԸ ՊՂՆՁԻ ԱՐՋԱՍՊԻ ԼՈՒՇՈՒՅԹՈՎ

Պղնձի արջասպի լուծույթով բամբակի սերմերի ախտահանումը 1942 թվին լայն արտադրական փորձի բնույթ է կրելու, որպեսզի մեր կոլտնտեսությունները կարողանան տիրապետել նրանով սերմերի ախտահանման աշխատանք-

ներին և հարկ եղած դեպքում ֆորմալինը պղնձի արջասպով փոխարինեն: Բանն այն է, որ ֆորմալինը մենք ստանում ենք Սովետական Միության կենտրոնական մարզերից, իսկ հայրենական պատերազմի պայմաններում անհրաժեշտ է, որ տրանսպորտի աշխատանքները թեթևանան, ֆորմալինն իբրև այլ վայրից բերվող նյութ՝ փոխարինվի տեղական արդյունաբերությունից ստացվող ախտահանող նյութով, ինչպես, օրինակ՝ պղնձի արջասպով, որն արտադրվում է Սովետական Հայաստանում:

Պղնձի արջասպը լայն արտադրական պայմաններում իբրև բամբակի սերմերի ախտահանող նյութ չի ուսումնասիրվել, այդ պատճառով 1942 թվի սեզոնի ընթացքում մեր կոլանտեսությունները պետք է երևան բերեն նրանով ախտահանելու դրական ու թերի կողմերը և աշխատեն վերացնել նկատված թերությունները:

Ախտահանումը կատարում են հետևյալ ձևով: Նախապես փայտյա տակառի մեջ պատրաստում են պղնձի արջասպի կես տոկոսանի լուծույթ, այսինքն՝ մեկ հարյուր լիտր ջրին վերցնում են 4 կա կգ պղնձի արջասպ: Վերջինս արագ լուծվե-

լու համար նրան նախապես լավ մանրացնում են, տոպրակով կխսում են տակառի ջրի մեջ, մի քանի անգամ թափահարում են և սպասում մինչև արջասպի մասնիկները լրիվ լուծվեն: 100 կգ բամբակի սերմ ախտահանելու համար հարկավոր է պատրաստել 200—250 լիտր պղնձի արջասպի լուծույթ: Այդ լուծույթը դույլերի մեջ չի կարելի լցնել, որովհետև դույլերը կփչանան: Սերմերը պատրաստած լուծույթի մեջ լցնելուց հետո փայտով լավ խառնում են մինչև բոլոր սերմերի լրիվ թրջվելը և ասպա նրանց լուծույթում պահում են 12 ժամ: Լուծույթի քանակն այնքան պետք է լինի, որ սերմերը 12 ժամվա ընթացքում նրանով անընդհատ ծածկված լինեն:

Անհրաժեշտ 12 ժամն անցնելուց հետո տակառի ցածի անցքը բացում են, լուծույթը հեռացնում և սերմերը քամում: Ջի կարելի տակառի լուծույթում սերմերը պահել 12 ժամից ավելի, որովհետև նրանց ծլունակությունն այդ դեպքում կարող է ընկնել: Պղնձի արջասպով ամենից լավ է սերմերն ախտահանել երեկոյան ժամը 5—7-ը կամ քիչ ուշ, այն հաշվով, որ

հաջորդ առավոտը, 12 ժամը լրանալուց հետո, սերմերը քամվեն և տեղափոխվեն դաշտ՝ ցանելու:

Այդ ձևով ախտահանված սերմերը ցանելուց հետո պետք է հողամասն անմիջապես ջրել: Արած արած հողերում պղնձի արջասպով ախտահանված սերմերը ցանելու համար այլևս թրջելու կարիք չկա, քանի որ ախտահանումը միաժամանակ փոխարինում է սերմերը թրջելու պրոցեսին:

Որպեսզի պղնձի արջասպով ախտահանված սերմերը մինչև ցանելը նորից գոմոզի բակտերիաներով չվարակվեն, պետք է կիրառել այն բոլոր նախազգուշական միջոցառումները, որոնք հիշատակվեցին նախորդ գլխում:

ՍԵՐՄԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆԱՑՎԱԾ ԱԽՏԱՀԱՆՈՒՄԸ ԲԱՄ-
ԲԱԿՏԶՏԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԻ ԱԽՏԱՀԱՆՄԱՆ
ՑԵՆՈՒՄ

Վերը նկարագրված մեթոդներով սերմերն ախտահանվում են, ինչպես տեսանք, ցանքից անմիջապես առաջ՝ կոլտնտեսություններում:

Սակայն լայն արտադրական պայմաններում երբեմն նկատվում են առանձին հողամասեր, մասսիվներ, ուր գոմոզը զգալի չափով տարածված է լինում բամբակենու սերմաշաքիլների վրա բույսի մատղաշ շրջանում: Դրա պատճառը գլխավորապես անորակ ախտահանումն է, իսկ ախտահանման պրոցեսի ցրվածության պատճառով, շատ հաճախ, հարկ եղած հսկողությունը չի սահմանվում ախտահանման որակի վրա:

Սերմերի կենտրոնական ախտահանման կազմակերպումը բամբակագործ գործարաններում, նրանցում կառուցվելիք հատուկ ցեխերում վերացնում է հիշյալ թերությունները: Այդպիսի ախտահանման ցեխեր արդեն կառուցվել են Ուզբեկստանի մի շարք բամբակագործ գործարաններին կից: Մեզ մոտ, Սովետական Հայաստանում ևս, համաձայն վերադաս օրգանների օրոշման, ախտահանման ցեխ պետք է ունենա ներևանի բամբակագործ գործարանը, որը պետք է բավարարի մեր բոլոր բամբակագործական շրջանների սերմերի պահանջը: Ներկայումս այդ ցեխը հիմնականում կառուցված է, բայց հայրենական պատերազմի կապակցությամբ

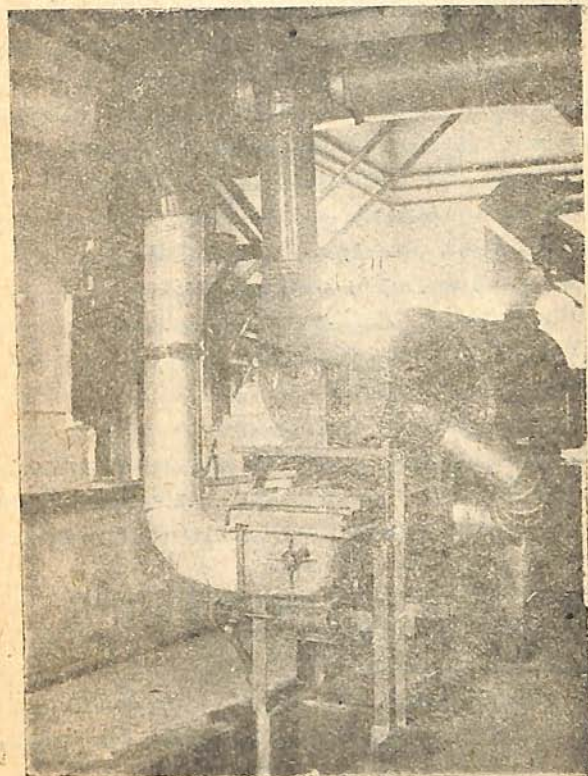
անհրաժեշտ կահավորումը հստակալու պատճառով առայժմ գործի չի գրված:

Ախտահանման ցեխի աշխատանքները կատարվում են հետևյալ ձևով: Բամբակի սերմերը, որոնք սովորաբար կարճ թելով (լինտերով) են պատված, լցվում են ալյակա կոչված «Արիդոն» մեքենայի մեջ, ուր նրանք խիստ ծծմբաթթվի ազդեցության տակ մերկանում (լինտերահանվում) և ախտահանվում են: Այդ սերմերը լվացվելուց հետո լրացուցիչ ձևով ախտահանվում են ֆորմալինի լուծույթով ПУМ—1 մեքենայում: Այնուհետև ախտահանման ցեխի հատուկ բաժանմունքում բարձր ջերմաստիճանի տակ սերմացուն չորացվում է, անմիջապես սառեցվում, մասամբ տեսակավորվում և ցանքի համար պատրաստ վիճակում լցվում պարկերի մեջ:

Այդ բոլոր գործողությունները մեքենայացված են և բոլորը միասին տեղում են մոտ կես ժամ:

Ախտահանման ցեխի հեռանկարները համառոտ ձևով կայանում են հետևյալում.

1. Սերմերի ախտահանման աշխատանքները, որոնք կոլտնտեսություններում կատարվում են



Նկ. 9. Կենտրոնացված ախտահանման ցեխի մի տեսարան. ախտահանված սերմերի չորացման և սառեցման ազդեցատեղ:

գարնանը, գարնանացանքի լարված պայմաններում, փոխադրվում են բամբակադուխ գործարանները. հսկողության հեշտանալու շնորհիվ մեծ չափով բարձրանում է գոմողի դեմ ախտահանման աշխատանքների որակը, մեծ չափով թեթևանում է ֆիզիկական աշխատանքը:

2. Մերկացած (լինտերահանված) սերմերը ցանելու դեպքում նրանք հեշտությամբ են ջուր կլանում և ծլման բարձր էներգիա ձեռք բերելով՝ մի քանի օր ավելի շուտ են ծլում, քան սովորական լինտերահան չարված սերմերը: Բարձրանում է նույնպես սերմերի ընդհանուր ծլունակությունը: Այդ բոլորի շնորհիվ, վերջին հաշվով, այդպիսի սերմերով կատարված ցանքը նոսր չի լինում և ի հաշիվ լինտերահանման մինչև 10-ից 15 տոկոս և ավելի բարձրանում է նրանց բերքավորությունը:

3. Մերկացած սերմերը հնարավորություն են տալիս հատուկ շարքացաններ կառուցելով անցնել բնացանի և շախմատային ցանքի: Դրա շնորհիվ մոտ 50% -ով սերմի տնտեսում կկատարվի և մեծ չափով կթեթևանա նոսրացման համար բանվորական ուժի պահանջը:

4. Մերկացած սերմերը ախտահանման ցեխում հեշտությամբ կարող են տեսակավորման ենթարկվել՝ նրանց տեսակարար կշռի հիման վրա, իսկ այդպիսի տեսակավորումը հետևյալ հեռանկարներն ունի.

ա) կշռվեն և կխոտանվեն ցանքի համար բոլոր չմշկված, նվազ սերմերը, ինչպես նաև վիլտով ուժեղ հիվանդացած բույսերից, գոմողով և սնկային հիվանդություններով վարակված կնգուղներից ստացված սերմերը, քանի որ վերջիններս այս կամ այն չափով փոքր տեսակարար կշիռ ունեն համեմատած առողջ բույսերի սերմերի հետ:

բ) Տեսակարար կշռի վրա հիմնված տեսակավորումը խոշոր դեր կարող է խաղալ բամբակի սերմաբուծության մեջ՝ լավագույն տնտեսական հատկություններով սերունդներ բուսանալու համար:

5. Ախտահանման ցեխը միաժամանակ հնարավորություն է տալիս պայքարելու կարանտինային այնպիսի վնասատուների դեմ, որոնք կարող են տարածվել նաև փլասմած սերմերի օգնությամբ (վարդագույն որդը, մավլայի ցեղ և այլն):

Բացի դրանից, մերկացած սերմերի կարանտինային հսկողութիւնն զգալի չափով կհեշտանա:

Վերն առածներէց պարզ է դառնում, որ կենտրոնացված ախտահանման ցեխի աշխատանքները ոչ թե միայն գոմող հիվանդութիւնն դեմ են ուղղված, այլ դա փաստորեն մի ցեխ է, որը լավացնում է բամբակի հունդի առհասարակ սերմային հատկութիւնները:

Այդպիսով մենք տեսնում ենք, որ ախտահանման ցեխի կազմակերպումն զգալի բեկում կմտցնի բամբակազործութիւնն ազրոտեխնիկայի սերմնաբուծութիւնն և մեքենայացման ասպարեզում և խիստ չափով կըարձրացնի բամբակի ցանքերի բերքատվութիւնը:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
Գոմող հիվանդութիւնը և նրա պատճառած անտեսական ֆլաուր	3
Հիվանդութիւնն արտաքին նշանները	6
Գոմողի հարուցիչը և արտաքին պայմանների ազդեցութիւնը հիվանդութիւնն վրա	13
Հիվանդութիւնն տարեց-տարի փոխանցման ուղիները	17
ա) Գոմողի փոխանցումը սերմերով	18
բ) Գոմողի փոխանցումը զաշտում հիվանդ բույսերի մնացորդներով	21
Ազրոտեխնիկական և նախադուշական միջոցառումները գոմողի դեմ պայքարելու դրժում	25
Սերմերի ախտահանումը գոմողի դեմ	29
Սերմերի ախտահանումը Ֆորմալինով	30
ա) Ախտահանումը ձեռքով	36
բ) Ախտահանումը «ПУМ-1» մեքենայով	39
Ախտահանված սերմերի հետագա վարակման դեմն առնելու նախադուշական միջոցները	44
Սերմերի ախտահանումը պղնձի արջասպի լուծույթով	45
Սերմերի կենտրոնացված ախտահանումը բամբակազործ գործարանների ախտահանման ցեխում	48

Պատ. խմբագիր՝
Զ. Գ. Ս ու Ջ յ ա ն

Վ.Յ 1832 Պատվեր 189. Տիրաժ 2000. Տպագրա-
կան 3 $\frac{1}{2}$ մամ. Հեղին. 1 մամուլ. Մեկ մամու-
լում 17280 նշան. Ստորագրված է տպագրու-
թյան համար 2/IV—42 Թ.

Հայպետհրատի տպարան, Երևան, Լենինի 65

7284

2013

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0080679

ԴԻՆԸ 1 ՌՈՒՐ.

Ա. Ա. БАБАЯН
ГОММОЗ ХЛОПЧАТИКА
(На армянском языке)
Армгиз, Ереван, 1942